

# INFORMATION DISTRIBUTING SERVER, INFORMATION RECEIVING TERMINAL, AND INFORMATION DISTRIBUTING METHOD

Publication number: JP2002132672

Publication date: 2002-05-10

Inventor: MURAKI KIYOTAKA; MURAYAMA HIDEKI

Applicant: SEIKO EPSON CORP

Classification:

- International: G06Q30/00; G06F13/00; H04M11/00; H04Q7/38;  
G06Q30/00; G06F13/00; H04M11/00; H04Q7/38; (IPC1-7): G06F13/00; G06F17/60; H04M11/00; H04Q7/38

- European:

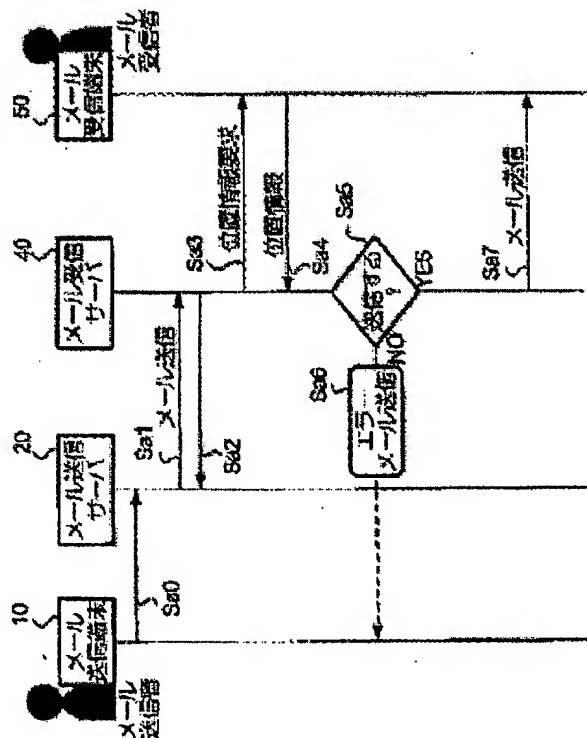
Application number: JP20000324485 20001024

Priority number(s): JP20000324485 20001024

Report a data error here

## Abstract of JP2002132672

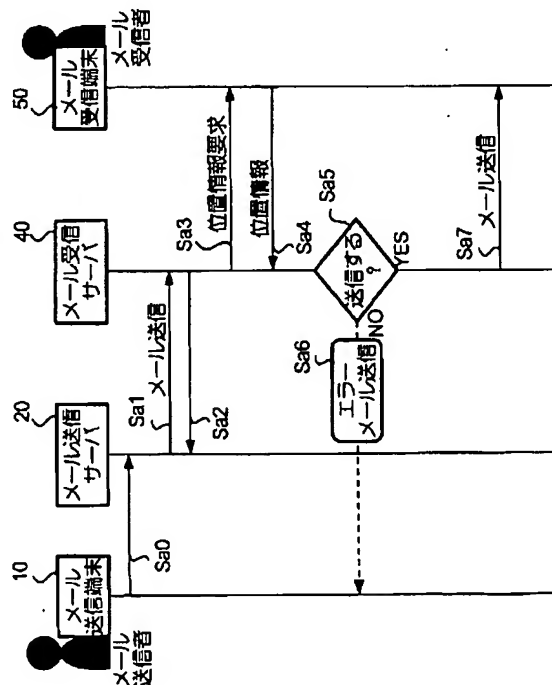
**PROBLEM TO BE SOLVED:** To perform the information distribution of a mail or the like according to the needs of a user who owns a mobile terminal. **SOLUTION:** At the time of performing the information distribution of a mail, mail receiving server 40 acquires information related with a mail distribution time or the position of a mail receiving terminal 50 at the time of performing the distribution of a mail, and executes the distribution of the mail according to the contents of the information. That is, the mail receiving server 40 executes the distribution of a mail when the present time is belonging to a time zone in which the mail distribution is desired by the user of the mail receiving terminal 50, and when the mail receiving terminal 50 is positioned in an area when the mail distribution is desired.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(11)特許出願公開番号  
特開2002-132672  
(P2002-132672A)

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	データ* (参考)
G 0 6 F 13/00	6 1 0	G 0 6 F 13/00	6 1 0 F 5 K 0 6 7
17/60	3 0 2	17/60	3 0 2 5 K 1 0 1
H 0 4 Q 7/38		H 0 4 M 11/00	3 0 2
H 0 4 M 11/00	3 0 2	H 0 4 B 7/26	1 0 9 M



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ユーザ端末に対して情報配信を行う情報配信サーバであって、

前記ユーザ端末の位置に関する情報であるユーザ位置情報を取得する位置情報取得部と、

配信情報毎に当該配信情報の配信時間に関する情報である配信時間情報を取得する配信時間情報取得部と、

前記ユーザ位置情報に対応する前記ユーザ端末の位置および前記配信時間情報に対応する前記配信時間に基づいて情報配信を行うべきユーザ端末を特定する配信先ユーザ特定部と、

前記配信先ユーザ特定部により特定されたユーザ端末に対し前記配信情報を配信する情報配信部と、  
を備えたことを特徴とする情報配信サーバ。

【請求項2】 ユーザ端末に対して情報配信を行う情報配信サーバであって、

前記ユーザ端末の位置に関する情報であるユーザ位置情報を取得する位置情報取得部と、

配信情報毎に当該配信情報の配信時間に関する情報である配信時間情報を取得する配信時間情報取得部と、

配信情報毎に当該配信情報の配信地域に関する情報である配信地域情報を取得する配信地域情報取得部と、

前記ユーザ位置情報に対応する前記ユーザ端末の位置が前記配信地域情報の前記配信地域に対応したものである場合、前記配信時間情報に対応する前記配信時間に基づいて情報配信を行うべきユーザ端末を特定する配信先ユーザ特定部と、

前記配信先ユーザ特定部により特定されたユーザ端末に対し前記配信情報を配信する情報配信部と、

を備えたことを特徴とする情報配信サーバ。

【請求項3】 ユーザ端末に対して情報配信を行う情報配信サーバであって、

前記ユーザ端末の位置に関する情報であるユーザ位置情報を取得する位置情報取得部と、

配信情報毎に当該配信情報の配信時間に関する情報である配信時間情報を取得する配信時間情報取得部と、

各ユーザが指定した当該配信情報の配信地域に関する情報である配信地域情報を取得する配信地域情報取得部と、

前記ユーザ位置情報の内容が当該ユーザによって指定された前記配信地域情報の内容に対応する場合、前記配信時間情報に対応する前記配信時間に基づいて当該ユーザ端末に対し前記配信情報を配信する情報配信部と、  
を備えたことを特徴とする情報配信サーバ。

【請求項4】 ユーザ端末から要求があった場合に当該ユーザ端末に対して情報配信を行う情報配信サーバであって、

前記ユーザ端末の位置に関する情報であるユーザ位置情報を取得する位置情報取得部と、

配信情報毎に当該配信情報の配信時間に関する情報であ

る配信時間情報を取得する配信時間情報取得部と、

前記ユーザ位置情報に対応する前記ユーザ端末の位置および前記配信時間情報に対応する前記配信時間に基づいて前記ユーザ端末に前記配信情報の配信を行うか否かの決定を行う情報配信可否決定部と、

前記情報配信可否決定部により情報配信を行うことを決定した前記ユーザ端末に対して前記配信情報を配信する情報配信部と、

を備えたことを特徴とする情報配信サーバ。

10 【請求項5】 ユーザ端末から要求があった場合に当該ユーザ端末に対して情報配信を行う情報配信サーバであって、

前記ユーザ端末の位置に関する情報であるユーザ位置情報を取得する位置情報取得部と、

配信情報毎に当該配信情報の配信時間に関する情報である配信時間情報を取得する配信時間情報取得部と、

配信情報毎に当該配信情報の配信地域に関する情報である配信地域情報を取得する配信地域情報取得部と、

20 前記ユーザ位置情報に対応する前記ユーザ端末の位置が前記配信地域情報の前記配信地域に対応したものである場合、前記配信時間情報に対応する前記配信時間に基づいて前記ユーザ端末に前記配信情報の配信を行うか否かの決定を行う情報配信可否決定部と、

前記配信先ユーザ特定部により特定されたユーザ端末に対し前記配信情報を配信する情報配信部と、

を備えたことを特徴とする情報配信サーバ。

【請求項6】 情報配信サーバの配信情報を受信する情報受信端末であって、

自己の位置に関する情報である端末位置情報を取得する位置情報取得部と、

30 前記端末位置情報を前記情報配信サーバに送信する位置情報送信部と、

前記端末位置情報に対応する前記情報受信端末の位置、現在時刻および前記配信情報毎に予め定められた配信時間に基づいて前記情報配信サーバが配信した前記配信情報を受信する配信情報受信部と、を有することを特徴とする情報受信端末。

【請求項7】 情報配信サーバの配信情報を受信する情報受信端末であって、

40 前記情報配信サーバから前記配信情報を受信する際の自己の位置する地域に関する情報を登録する受信地域情報登録部と、

自己の位置に関する情報である端末位置情報を取得する位置情報取得部と、

前記端末位置情報が、前記受信地域情報登録部に登録された地域に対応する場合に、現在時刻および前記配信情報毎に予め定められた配信時間に基づいて前記情報配信サーバが配信した前記配信情報を受信する配信情報受信部と、を有することを特徴とする情報受信端末。

50 【請求項8】 情報配信サーバの配信情報を受信する情

報受信端末であって、  
前記情報配信サーバに対して前記配信情報を要求する配信要求部と、  
自己の位置に関する情報である端末位置情報を取得する位置情報取得部と、  
前記端末位置情報を前記情報配信サーバに送信する位置情報送信部と、  
前記端末位置情報、前記配信要求部によって配信を要求した時刻および前記配信情報毎に予め定められた配信時間に基づいて前記情報配信サーバが配信した前記配信情報を受信する配信情報受信部と、を有することを特徴とする情報受信端末。

【請求項9】 ユーザ端末に対して情報配信を行う情報配信方法であって、  
前記ユーザ端末の位置に関する情報であるユーザ位置情報を取得する過程と、  
配信情報毎に当該配信情報の配信時間に関する情報である配信時間情報を取得する過程と、  
前記ユーザ位置情報に対応する前記ユーザ端末の位置および前記配信時間情報に対応する前記配信時間に基づいて情報配信を行うべきユーザ端末を特定する過程と、  
特定したユーザ端末に対し前記配信情報を配信する過程と、を備えたことを特徴とする情報配信方法。

【請求項10】 ユーザ端末に対して情報配信を行う情報配信方法であって、  
前記ユーザ端末の位置に関する情報であるユーザ位置情報を取得する過程と、  
配信情報毎に当該配信情報の配信時間に関する情報である配信時間情報を取得する過程と、  
配信情報毎に当該配信情報の配信地域に関する情報である配信地域情報を取得する過程と、  
前記ユーザ位置情報に対応する前記ユーザ端末の位置が前記配信地域情報の前記配信地域に対応したものである場合、前記配信時間情報に対応する前記配信時間に基づいて情報配信を行うべきユーザ端末を特定する過程と、  
特定したユーザ端末に対し前記配信情報を配信する過程と、を備えたことを特徴とする情報配信方法。

【請求項11】 ユーザ端末に対して情報配信を行う情報配信方法であって、  
前記ユーザ端末の位置に関する情報であるユーザ位置情報を取得する過程と、  
配信情報毎に当該配信情報の配信時間に関する情報である配信時間情報を取得する過程と、  
各ユーザが指定した当該配信情報の配信地域に関する情報である配信地域情報を取得する過程と、  
前記ユーザ位置情報の内容が当該ユーザによって指定された前記配信地域情報の内容に対応する場合、前記配信時間情報に対応する前記配信時間に基づいて当該ユーザ端末に対し前記配信情報を配信する過程と、を備えたことを特徴とする情報配信方法。

# 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、携帯電話等の移動体端末に対して情報配信を行う情報配信技術に関する。

## 【0002】

【従来の技術】携帯電話やPHS（Personal Handyphone System）といった移動体端末に対して、種々の情報を無線配信する情報配信サービスが普及している。たとえば移動体端末において、電子メール（以下、単にメールと記述）の受信や、Webページの閲覧を行うことも一般的になっている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】ただし、このような情報配信サービスは、移動体端末を所持するユーザの状況に関係なく行われていた。たとえばユーザが就業中である場合や、旅行中である場合においてもメール等の情報配信が行われる。このため、ユーザが所望しない時間帯や場所においてもメール等の情報配信が行われることとなり、ユーザにとって煩わしい状況となっていた。

【0004】本発明は以上の点を考慮して行われたものであり、移動体端末を所持するユーザのニーズに応じたメール等の情報配信を行うことができる情報配信サーバ、情報受信端末および情報配信方法を提供することを目的とする。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】上述した課題を解決するために、請求項1に記載の構成は、ユーザ端末に対して情報配信を行う情報配信サーバであって、前記ユーザ端末の位置に関する情報であるユーザ位置情報を取得する位置情報取得部と、配信情報毎に当該配信情報の配信時間に関する情報である配信時間情報を取得する配信時間情報取得部と、前記ユーザ位置情報に対応する前記ユーザ端末の位置および前記配信時間情報に対応する前記配信時間に基づいて情報配信を行うべきユーザ端末を特定する配信先ユーザ特定部と、前記配信先ユーザ特定部により特定されたユーザ端末に対し前記配信情報を配信する情報配信部と、を備えたことを特徴とする。

【0006】請求項2に記載の構成は、ユーザ端末に対して情報配信を行う情報配信サーバであって、前記ユーザ端末の位置に関する情報であるユーザ位置情報を取得する位置情報取得部と、配信情報毎に当該配信情報の配信時間に関する情報である配信時間情報を取得する配信時間情報取得部と、配信情報毎に当該配信情報の配信地域に関する情報である配信地域情報を取得する配信地域情報取得部と、前記ユーザ位置情報に対応する前記ユーザ端末の位置が前記配信地域情報の前記配信地域に対応したものである場合、前記配信時間情報に対応する前記配信時間に基づいて情報配信を行うべきユーザ端末を特定する配信先ユーザ特定部と、前記配信先ユーザ特定部により特定されたユーザ端末に対し前記配信情報を配信

する情報配信部と、を備えたことを特徴とする。

【0007】請求項3に記載の構成は、ユーザ端末に対して情報配信を行う情報配信サーバであって、前記ユーザ端末の位置に関する情報であるユーザ位置情報を取得する位置情報取得部と、配信情報毎に当該配信情報の配信時間に関する情報である配信時間情報を取得する配信時間情報取得部と、各ユーザが指定した当該配信情報の配信地域に関する情報である配信地域情報を取得する配信地域情報取得部と、前記ユーザ位置情報の内容が当該ユーザによって指定された前記配信地域情報の内容に対応する場合、前記配信時間情報に対応する前記配信時間に基づいて当該ユーザ端末に対し前記配信情報を配信する情報配信部と、を備えたことを特徴とする。

【0008】請求項4に記載の構成は、ユーザ端末から要求があった場合に当該ユーザ端末に対して情報配信を行う情報配信サーバであって、前記ユーザ端末の位置に関する情報であるユーザ位置情報を取得する位置情報取得部と、配信情報毎に当該配信情報の配信時間に関する情報である配信時間情報を取得する配信時間情報取得部と、前記ユーザ位置情報に対応する前記ユーザ端末の位置および前記配信時間情報に対応する前記配信時間に基づいて前記ユーザ端末に前記配信情報の配信を行うか否かの決定を行う情報配信可否決定部と、前記情報配信可否決定部により情報配信を行うことを決定した前記ユーザ端末に対して前記配信情報を配信する情報配信部と、を備えたことを特徴とする。

【0009】請求項5に記載の構成は、ユーザ端末から要求があった場合に当該ユーザ端末に対して情報配信を行う情報配信サーバであって、前記ユーザ端末の位置に関する情報であるユーザ位置情報を取得する位置情報取得部と、配信情報毎に当該配信情報の配信時間に関する情報である配信時間情報を取得する配信時間情報取得部と、配信情報毎に当該配信情報の配信地域に関する情報である配信地域情報を取得する配信地域情報取得部と、前記ユーザ位置情報に対応する前記ユーザ端末の位置が前記配信地域情報の前記配信地域に対応したものである場合、前記配信時間情報に対応する前記配信時間に基づいて前記ユーザ端末に前記配信情報の配信を行うか否かの決定を行う情報配信可否決定部と、前記配信先ユーザ特定部により特定されたユーザ端末に対し前記配信情報を配信する情報配信部と、を備えたことを特徴とする。

【0010】請求項6に記載の構成は、情報配信サーバの配信情報を受信する情報受信端末であって、自己の位置に関する情報である端末位置情報を取得する位置情報取得部と、前記端末位置情報を前記情報配信サーバに送信する位置情報送信部と、前記端末位置情報に対応する前記情報受信端末の位置、現在時刻および前記配信情報毎に予め定められた配信時間に基づいて前記情報配信サーバが配信した前記配信情報を受信する配信情報受信部と、を有することを特徴とする。

【0011】請求項7に記載の構成は、情報配信サーバの配信情報を受信する情報受信端末であって、前記情報配信サーバから前記配信情報を受信する際の自己の位置に関する情報を登録する受信地域情報登録部と、自己の位置に関する情報である端末位置情報を取得する位置情報取得部と、前記端末位置情報が、前記受信地域情報登録部に登録された地域に対応する場合に、現在時刻および前記配信情報毎に予め定められた配信時間に基づいて前記情報配信サーバが配信した前記配信情報を受信する配信情報受信部と、を有することを特徴とする。

【0012】請求項8に記載の構成は、情報配信サーバの配信情報を受信する情報受信端末であって、前記情報配信サーバに対して前記配信情報を要求する配信要求部と、自己の位置に関する情報である端末位置情報を取得する位置情報取得部と、前記端末位置情報を前記情報配信サーバに送信する位置情報送信部と、前記端末位置情報、前記配信要求部によって配信を要求した時刻および前記配信情報毎に予め定められた配信時間に基づいて前記情報配信サーバが配信した前記配信情報を受信する配信情報受信部と、を有することを特徴とする。

【0013】請求項9に記載の構成は、ユーザ端末に対して情報配信を行う情報配信方法であって、前記ユーザ端末の位置に関する情報であるユーザ位置情報を取得する過程と、配信情報毎に当該配信情報の配信時間に関する情報である配信時間情報を取得する過程と、前記ユーザ位置情報に対応する前記ユーザ端末の位置および前記配信時間情報に対応する前記配信時間に基づいて情報配信を行うべきユーザ端末を特定する過程と、特定したユーザ端末に対し前記配信情報を配信する過程と、を備えたことを特徴とする。

【0014】請求項10に記載の構成は、ユーザ端末に対して情報配信を行う情報配信方法であって、前記ユーザ端末の位置に関する情報であるユーザ位置情報を取得する過程と、配信情報毎に当該配信情報の配信時間に関する情報である配信時間情報を取得する過程と、配信情報毎に当該配信情報の配信地域に関する情報である配信地域情報を取得する過程と、前記ユーザ位置情報に対応する前記ユーザ端末の位置が前記配信地域情報の前記配信地域に対応したものである場合、前記配信時間情報に対応する前記配信時間に基づいて情報配信を行うべきユーザ端末を特定する過程と、特定したユーザ端末に対し前記配信情報を配信する過程と、を備えたことを特徴とする。

【0015】請求項11に記載の構成は、ユーザ端末に対して情報配信を行う情報配信方法であって、前記ユーザ端末の位置に関する情報であるユーザ位置情報を取得する過程と、配信情報毎に当該配信情報の配信時間に関する情報である配信時間情報を取得する過程と、各ユーザが指定した当該配信情報の配信地域に関する情報であ

る配信地域情報を取得する過程と、前記ユーザ位置情報の内容が当該ユーザによって指定された前記配信地域情報の内容に対応する場合、前記配信時間情報に対応する前記配信時間に基づいて当該ユーザ端末に対し前記配信情報を配信する過程と、を備えたことを特徴とする。

【0016】

【発明の実施の形態】次に本発明の好適な実施形態について図面を用いて説明する。

【0017】A：第1実施形態

A1：第1実施形態の構成

図1は、本発明を電子メールの配信を行うシステム（メールシステム）100に適用した場合のシステム構成図を模式的に示すものである。図1に示すように、このメールシステム100は、メール送信端末10と、メール送信サーバ20と、通信網30と、メール受信サーバ40と、メール受信端末50と、を備えている。以下、メールシステム100を構成する各部の説明を行う。

【0018】メール送信端末10は、携帯電話やPHS等の移動体端末である。メール送信装置10は、本実施形態に関するメールシステム100を利用するために必要なアプリケーションソフトウェアが予めインストールされている。このアプリケーションソフトウェアを起動することにより、メール送信端末10のユーザ（メール送信者）は、メールを作成し、作成したメールをメール送信サーバ20に送信することができる。

【0019】メール送信サーバ20は、通信網30との間でデータ授受を行う。また、メール送信サーバ20は、メール送信端末10から送信されたメールを通信網30に出力させる。通信網30は、たとえば公衆回線やインターネット回線であり、情報のやり取りが可能な通信網をいう。

【0020】メール受信サーバ40は、通信網30との間でデータ授受を行う。そして、通信網30を介してメール送信サーバ30から出力されたメールを受信する。メール受信サーバ40は、受信したメールのうち、所定の条件を満たすものをメール受信端末50（後述）に配信する機能を有している。

【0021】メール受信端末50は、例えば携帯電話やPHSであり、測位を行えるものをいう。例えば、GPS（global positioning system）の機能を有するPDA（Personal Digital Assistants）であってもよい。メール受信端末50には、本実施形態に関するメールシステム100を利用するために必要なアプリケーションソフトウェアが予めインストールされている。メール受信端末50のユーザ（メール受信者）は、このアプリケーションソフトウェアを起動させ、メール受信サーバ40からメールの配信を受けることができる。

【0022】なお、図1においては、便宜上、メール送信端末10とメール受信端末50とを区別させて記載しているが、実際は同じものである。各端末には、メール

送信端末10およびメール受信装置50として本システム100を利用可能なアプリケーションソフトウェアがインストールされている。そして、各端末のユーザは、メール送信者として他のユーザにメールを送信することができ、他のユーザから発信されたメールを受信することもできる。

【0023】また、図1においては、便宜上、メール送信サーバ20とメール受信サーバ40とを区別させて記載しているが、実際は同じものである。各サーバは、メールの送信サーバとしての機能およびメールの受信サーバとしての機能を併せ有している。ただし、以下の説明においては、説明の便宜上、これらを区別して記載する。

【0024】A2：実施形態の動作

はじめに動作の概要について、メールシステム100を利用するために行う準備動作、メールシステム100を利用した実際のメールの送受信動作に分けて説明する。

【0025】A2-1：メールシステム100を利用するために行う準備動作

メールの送受信を行う前に、メール受信端末50のユーザ（メール受信者）は、メール受信サーバ40に対してメール配信登録を行う。メール配信登録とは、本メールシステム100を利用する旨の意思表示をいう。

【0026】図2は、メール配信登録として、ユーザがメール配信サーバ40に送信する内容の一例である。図2に示すように、メール配信登録の内容には、ユーザを識別することができるメールアドレスおよびメール配信条件が含まれている。そして、メール配信条件には、時間と地域（ゾーン）の条件が含まれている。従って、ユーザは、メールの配信を受ける時間と、メールの配信を受ける際に自己が位置する地域（ゾーン）を指定することができる。このようにして、ユーザは、メール配信登録を行うことができる。

【0027】A2-2：メール送受信動作の概要

図3のシーケンス図はメール送受信動作の概要を示すものである。まず、メール送信者は、メール送信端末10を使用してメールを作成する。そして、作成したメールを送信サーバ20に送信する（ステップS a 0）。メール送信サーバ20は、受信したメールについて通信網30を介してメール受信サーバ40に送信する（ステップS a 2）。この際、メール受信サーバ40はメール送信サーバ20に対して、メールを受信した旨の通知を行う（ステップS a 3）。

【0028】次に、メール受信サーバ40は、メール配信先のメール受信装置50に対して、現在の位置情報を要求する（ステップS a 3）。かかる要求に対して、メール受信端末50は、現在の位置を測位した結果をメール受信サーバ40に通知する（ステップS a 4）。この通知によって、メール受信サーバ40は、メール受信端末50の現在位置を認識することができる。

10

20

30

40

50

【0029】メール受信サーバ40は、メール受信端末50の現在位置の情報と現在の時刻を認識し、メール配信を実行するか否かの判断を行う（ステップS a 5）。この判断は、上述したメール配信登録の内容に基づき行うことになる。そして、メール受信サーバ40は、配信すると判断した場合は、メール受信端末50に対して実際にメール配信を行う（ステップS a 7）。一方、配信しないことを判断した場合は、メール送信元のメール送信端末10に対するエラーメールを作成し、送信する（ステップS a 6）。エラーメールとは、メール受信端末50に対してメール配信ができない旨を示すメールをいう。このようなエラーメールを受信した送信端末10のユーザは、自己が発信したメール配信が行われなかったことを認識することができる。以上がメール送受信動作の概要である。

#### 【0030】A2-3：具体例

ここでメール配信の具体例を説明する。いま、メール受信端末50のユーザAが「19時から24時の間、地域（ゾーン）A内に位置する場合にメールの配信を希望する」旨のメール配信登録を行った場合を想定する。そして、このようなメール配信登録を行ったユーザAに対して、ユーザB、C、Dからメールの送信が行われた場合の取扱いを具体的に説明する。ここで、地域（ゾーン）の指定は、例えば「横浜駅から半径1km以内の地域」というように、ある基準物（横浜駅）から指定距離半径の内側の地域というように指定することができる。

【0031】図4は、ユーザBからユーザAに対して、20時にメールbが送信された場合を模式的に示す図である。本例において、メールbはメール送信サーバ20および通信網30を介してメール受信サーバ40に出力される。そして、メール受信サーバ40は、ユーザAが所持するメール受信端末50から当該メール受信端末50の位置情報を取得する。図4に示す例においては、メール受信サーバ40は、メール受信端末50の位置情報がゾーンA内の領域に対応するものではないことを認知する（図3：ステップS a 4）。そして、メール受信サーバ40は、ユーザAが行ったメール配信登録に対応していないため（ステップS a 5：NO）、ユーザAに対するメール配信は行わない旨を決定する。その後メール受信サーバ40は、ユーザBに対するエラーメールを作成し、送信する（ステップS a 6）。ユーザBは、このメールを受信し、現在ユーザAに対するメールの送信が行われないことを認識する。

【0032】図5は、ユーザCからユーザAに対して、7時にメールcが送信された場合を模式的に示す図である。本例も上述例と同様、メールcはメール送信サーバ20および通信網30を介してメール受信サーバ40に出力される。メール受信サーバ40は、ユーザAが所持するメール受信端末50から当該端末の位置情報を取得する。そして、かかる位置情報はゾーンA内の領域に

応したものであることを認知する（図3：ステップS a 4）。ただし、メール受信サーバ40は、ユーザAのメール配信登録の内容である「19時以降」という時間的な条件に対応しないため（ステップS a 5：NO）、ユーザAに対するメール配信は行わない旨を決定する。そして、メール受信サーバ40は、ユーザCに対するエラーメールを作成し、送信する（ステップS a 6）。ユーザCは、このメールを受信し、現在ユーザAに対するメールの送信が行われないことを認識する。

【0033】図6は、ユーザDからユーザAに対して、20時にメールdが送信された場合を模式的に示す図である。本例も上述した例と同様、メールdはメール送信サーバ20および通信網30を介してメール受信サーバ40に出力される。そして、メール受信サーバ40は、ユーザAが所持するメール受信端末50から当該端末の位置情報を取得し、かかる位置情報はゾーンA内の領域に対応したものであることを認知する（図3：ステップS a 4）。また、メール受信サーバ40は、ユーザAのメール配信登録の内容である「19時以降」という時間的な条件も満たしていると判断し（ステップS a 5：YES）、ユーザAに対するメール配信を行う旨を決定する。そして、メール受信サーバ40は、実際にユーザAに対するメール配信を実行する（ステップS a 7）。

【0034】以上説明したように、本実施形態によれば、メール受信サーバ40は、メールの配信を行う場合、配信する時間やメール受信端末50の位置を判断した上で実行している。すなわち、メール受信サーバ40は、現在時刻がメール受信端末50のユーザがメール配信を所望する時間帯に属し、かつ、メール受信端末50がメール配信を所望する地域に位置する場合にメール配信を実行する。このため、メール受信端末50のユーザのニーズに沿ったメール配信を行うことができる。

#### 【0035】B：第2実施形態

上記実施形態においては、メールの配信を行うか否かの判断をメール受信サーバ40が行っていた。本実施形態においては、かかる判断を受信者用端末50が行うようにした点に特徴がある。本実施形態のハード的な構成は前掲図1に示す構成と同じであるため構成の説明は省略する。以下、本実施形態の動作の概要を説明する。

【0036】はじめに、メール受信端末50のユーザ（メール受信者）は、メール受信端末50においてメール配信登録を行う。メール配信登録の内容は上掲した図2と同じであり、メールの配信条件として、時間に関わる条件および地域（ゾーン）に関わる条件を指定することができる。

【0037】図7は本実施形態におけるメール配信時の動作概要を示すシーケンスチャートである。まず、メール送信端末10のユーザ（メール送信者）はメールを作成し、作成したメールを送信サーバ20に送信する（ステップS c 0）。メール送信サーバ20は、受け取った



メールについて通信網30を介してメール受信サーバ40に送信する(ステップSc1)。この際、メール受信サーバ40はメール送信サーバ20に対して、メールを受信した旨の通知を行う(ステップSc2)。さらに、メール受信サーバ40は、受信したメールのメール配信先であるメール受信装置50に対して、配信するメールが存在する旨を通知する(ステップSc3)。

【0038】通知を受けたメール受信端末50は、まず、現在の位置を測位する(ステップSc4)。そして、測位した位置情報と、現在の時刻を判断し、メールの配信を行うか否かの判断を行う(ステップSc5)。具体的には、上述したメール配信登録の内容を判断して行うことになる。メール受信端末50は、メールを受信すると判断した場合は、メール受信サーバ40に対してメールの配信要求を行う(ステップSc7)。

【0039】一方、メール受信端末50は、メールを受信しないことを判断した場合は、その旨の通知をメール受信サーバ40に対して行い(ステップSc8)、実際のメール配信を行う(ステップSc9)。この場合は、メール受信サーバ40は、メール送信端末10に対するエラーメールを作成し、送信する(ステップSc7)。ここで、エラーメールとは、メール受信端末50に対してメール配信ができない旨を示すメールをいう。以上がメール配信時の動作の概要である。

【0040】このように、本実施形態によれば、メール受信端末50は、メールの受信を行う際、現在の位置情報と現在の時刻を判断した上で、メール配信を行うか否かの判断を行う。かかる判断はメール配信登録の内容に基づくものであり、メール受信端末50のユーザのニーズに沿ったメール配信を行うことが可能である。

#### 【0041】C：変形例

以上、本発明の実施形態の説明を行ったが、上記実施形態はあくまでも本発明の一例であり、本発明の趣旨の範囲内で任意に変形を加えることができる。例えば以下のようなものが考えられる。

#### 【0042】(1) 変形例1

メール配信登録の内容は任意に変形することができる。例えば、上述した実施形態においては、時刻と地域(ゾーン)の指定を行うこととしているが、他の条件として、例えば曜日の指定や月日の指定ができるようにしてもよい。また、時間帯によってメール配信を行う地域(ゾーン)を異なるように指定することができるようにしてもよい。さらに、曜日によってメール配信を行う時間帯や地域(ゾーン)を異なるように指定することができるようにしてもよい。

【0043】図8は、月曜日から金曜日までと、土曜日および日曜日におけるメール配信条件を別々に指定したメール配信登録の一例である。図8に例示する場合においては、月曜日から金曜日までは9時から17時までの間であって、かつ、東京駅から半径1km以内にメール

受信端末が位置する場合にメールの配信が実行される。また、土曜日と日曜日は10時から20時までの間であって、かつ、横浜駅から半径1km以内にメール受信端末が位置する場合にメールの配信が実行されることになる。

#### 【0044】(2) 変形例2

地域(ゾーン)の指定を行う方法も上述した例に限られない。上記実施形態においては、「横浜駅から半径1km以内の地域」というように、ある基準物(横浜駅)から指定距離半径の内側として地域(ゾーン)の特定を行った。この他にも、緯度と経度を具体的に指定して指定する方法であってもよい。また、緯度と経度の値を3点以上指定し、指定した点により生成される多角形(ポリゴン)の内部地域を指定地域として扱うことが可能である。この方法によれば任意の地域を指定することができるため、ユーザのニーズに沿ったメール配信を行うことができる。

#### 【0045】(3) 変形例3

メール配信登録を行う際に、メール発信者の条件を指定することができるようにしてもよい。例えば、配信を希望するメール発信者のドメインネームをメール配信登録として登録することができるようにし、登録があったドメインネームに対応するメールのみの配信を行うようにしてもよい。このようなメール配信登録を行うことにより、ユーザは昼間の就業中の時間には仕事に関係のあるメールのみを受信し、夜間においてはすべてのメールを受信することもでき、ユーザのニーズに沿ったメールの配信を行うことが可能である。また、メール配信登録として、配信を希望しないメール発信者のドメインネームをメール配信登録として登録することができるようにしてもよい。

#### 【0046】(4) 変形例4

上述した実施形態においては、メール配信登録の条件に対応しない場合はエラーメールをメール発信元に送信する制御を行っているが、さらにその後、メール配信登録の条件に対応する状況になった場合、メール配信を行うように制御してもよい。例えば、20時以降にメールの配信を希望するユーザの受信端末に対して19時にメールの配信要求が合った場合を想定する。この場合、19時のメール発信時においてはエラーメールがメール発信元に通知されることになるが、その後、20時までメール受信サーバ40にメールを一時的に格納しておき、メール配信登録の条件に対応する20時になった時点でメールを配信するようにしてもよい。

#### 【0047】(5) 変形例5

上記実施形態はいずれもメールの配信システムに適用した例であったが、本発明はこの他にも種々の適用が考えられる。例えば、サーバ(情報配信装置)とクライアント(情報提供装置)によって構成される情報配信システムに本発明を適用させることができる。以下、詳細に説



明する。図9は、本変形例に関わる情報配信システムにおいて、サーバからクライアントに情報提供を行う際の動作概要を示す図である。

【0048】クライアントから所定の情報の配信要求があった場合を想定する(ステップS d 1)。この場合、まず、サーバは当該クライアントに対して位置に関する情報を要求する(ステップS d 2)。そしてサーバは、位置に関する情報を取得する(ステップS d 3)。次にサーバは、取得した位置に関する情報の内容を判断し(ステップS d 4)、かかる内容に対応する情報を配信(ステップS d 5)。このような情報配信を行うことにより、クライアントの位置する場所に応じた情報の配信を行うことが可能となる。この際、上記実施形態のように、時間的な判断要素を加えて情報配信を行うこととしてもよい。

【0049】また、配信する情報ごとに、配信を許可する地域を設定できるようにしてもよい。そしてクライアントから情報配信要求があった場合、当該クライアントから取得した位置に関する情報が情報配信を許可する地域に該当する場合、実際の情報配信を行うこととしてもよい。

【0050】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、携帯電話等の移動体端末を所持するユーザのニーズに沿\*

\* った情報をユーザの位置に対応付けて迅速に配信することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の第1実施形態に関わるメールシステム100の構成図である。

【図2】 同システムにおけるメール配信登録の内容一例を示す図である。

【図3】 同システムにおけるメール配信時の動作内容を示すシーケンスチャートである。

【図4】 同システムにおける具体的な動作例を説明するための図である。

【図5】 同システムにおける具体的な動作例を説明するための図である。

【図6】 同システムにおける具体的な動作例を説明するための図である。

【図7】 本発明の第2実施形態におけるメール配信時の動作内容を示すシーケンスチャートである。

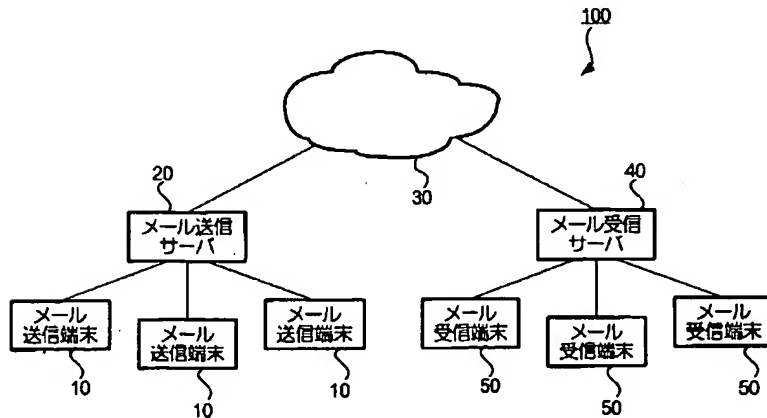
【図8】 本発明の変形例を説明するための図である。

【図9】 本発明の変形例を説明するための図である。

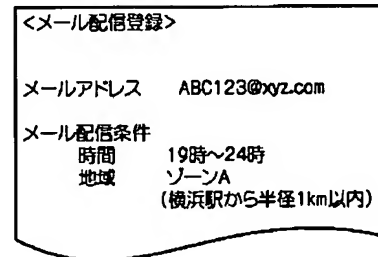
【符号の説明】

10……メール送信端末、20……メール送信サーバ、30……公衆網、40……メール受信サーバ、50……メール受信端末、100……メールシステム。

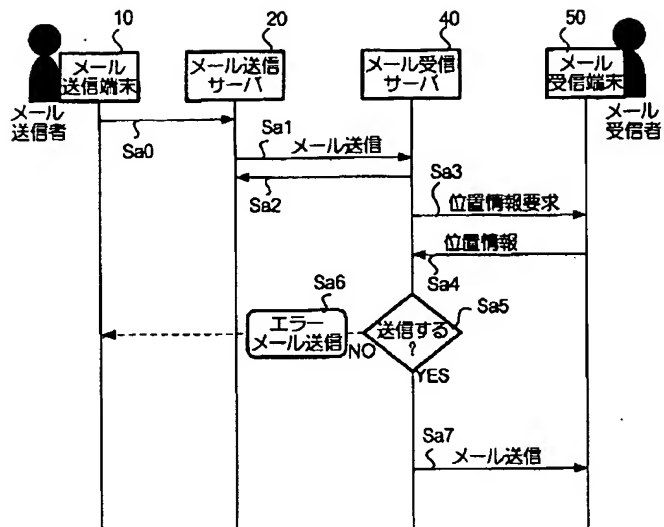
【図1】



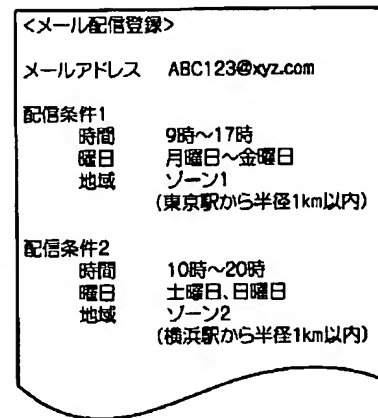
【図2】



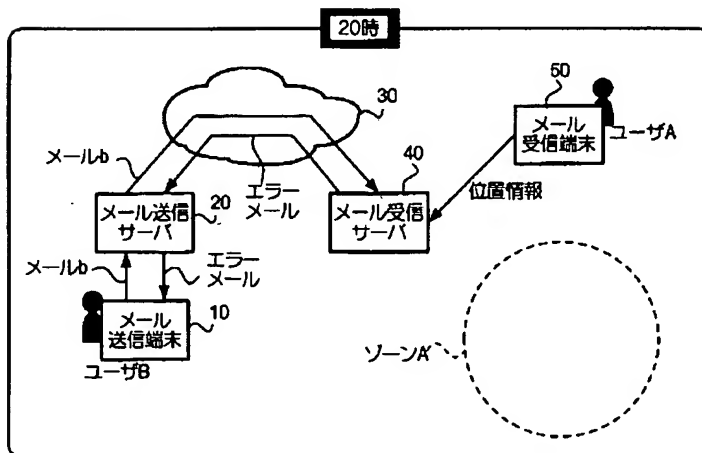
【図3】



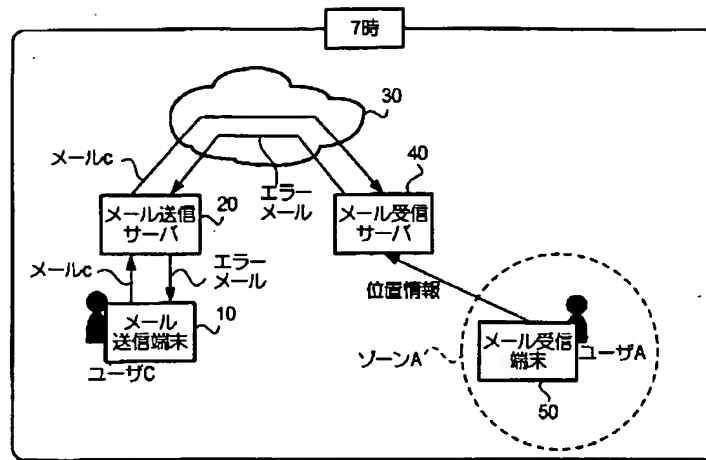
【図8】



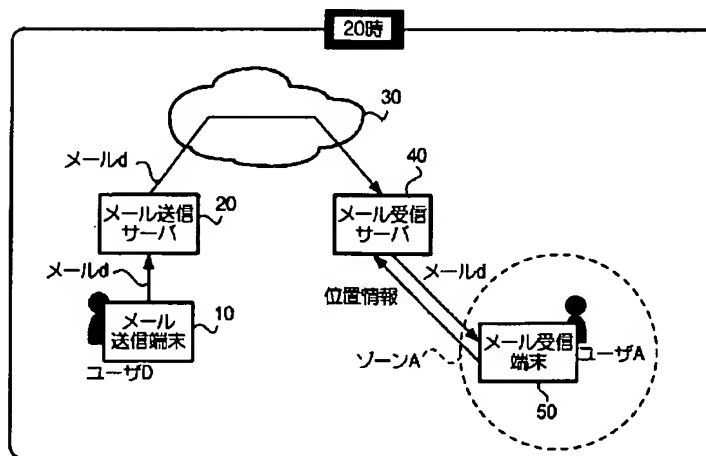
【図4】



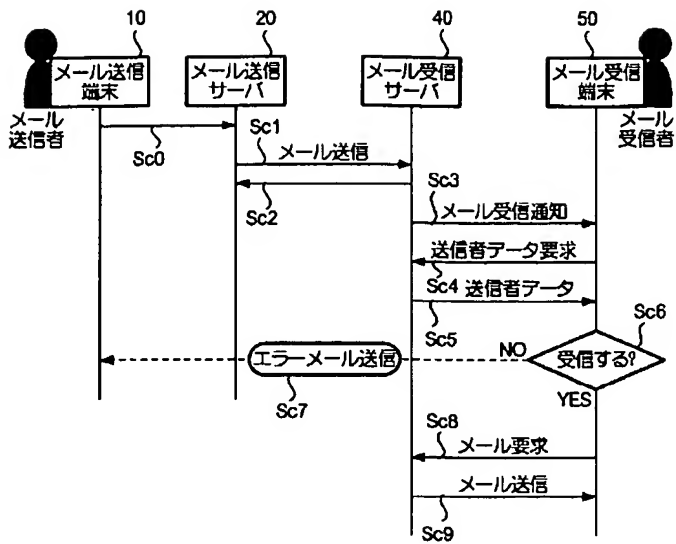
【図5】



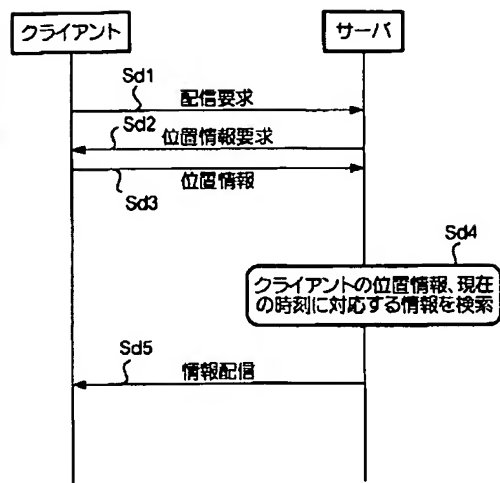
【図6】



【図7】



【図9】



フロントページの続き

F ターム(参考) 5K067 AA34 BB04 BB21 FF03 FF05  
 HH22 HH23 JJ64  
 5K101 KK02 LL12 LL14 MM05 MM07  
 NN18 NN25 RR13 TT02